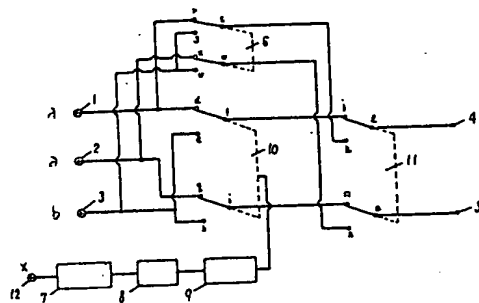


- 54) SOUND SIGNAL SWITCHING DEVICE FOR VIDEO TAPE RECORDER  
 (11) 62-88101 (A) (43) 22.4.1987 (19) JP  
 (21) Appl. No. 60-228029 (22) 14.10.1985  
 (71) MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (72) NAOHISA NAGAE  
 (51) Int. Cl. G11B5/02

**PURPOSE:** To automatically select and reproduce a PCM signal and an FM signal by leading a reproducing PCM sound signal and a reproducing FM sound signal to an output terminal, in accordance with a signal outputted at the time when an error of a data transmission of the reproducing PCM sound signal does not exist, and when there is no signal, respectively.

**CONSTITUTION:** A PCM signal from a head, which has been inputted to an input terminal 12 detects an error of a transmission data by a PCM data correcting circuit 7, and when a reproducing data is correct, a pulse of an error pointer output is outputted from the circuit 7. The pointer output is integrated 8 and sent to a switch control circuit 9, and an electronic changeover switch 10 is driven. As a result, PCM sound signals from input terminals 1, 2 are sent to output terminals 4, 5 through the switch 10 and an automatic/manual changeover switch 11. When no pointer output exists in a prescribed period, an FM sound signal from an input terminal 3 is sent to the terminals 4, 5 through the switches 10, 11. In this way, the PCM signal and the FM signal are automatically selected and reproduced.

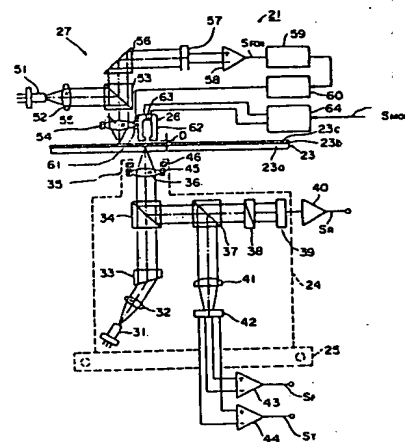


a: PCM audio input, b: FM audio input

- (54) PHOTOMAGNETIC RECORDING AND REPRODUCING DEVICE  
 (11) 62-88102 (A) (43) 22.4.1987 (19) JP  
 (21) Appl. No. 60-229297 (22) 15.10.1985  
 (71) OLYMPUS OPTICAL CO LTD (72) SABURO FUNADA(4)  
 (51) Int. Cl. G11B5/02, G11B11/10

**PURPOSE:** To execute recording with a high density and also at a high speed by detecting a distance to a recording medium, and controlling a distance between a generating means of a modulation magnetic field corresponding to information, and the recording medium, to a prescribed value, based on the detected output.

**CONSTITUTION:** An optical pickup 24 is provided so as to be opposed to a photomagnetic disk 23 which is driven to rotate. On the opposite side to the pickup 24 in the disk 23, a field coil 26 is provided so as to be opposed to disk 23, and as for the coil 26, a distance D from the disk 23 is kept constant by a distance detection control part 27. In the pickup 24, a laser diode 31 is contained, and an optical beam of the diode 31 is irradiated to a recording film 23b of the disk 23. As for the coil 26, a modulating signal  $S_{MOD}$  corresponding to a recording data is impressed through a field coil driving circuit 64, and a modulation magnetic field is impressed to the disk 23. In this way, write to a data can be executed with a high density and also at a high speed.

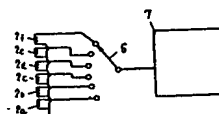
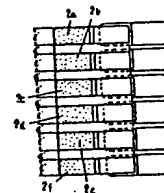
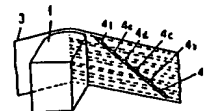


21: photomagnetic recording and reproducing device, 23a: substrate, 23c: protective cover, 25: carriage, 34, 53: beam splitter, 35, 54: lens actuator, 36: objective lens, 39: photodiode, 40: amplifier, 51: laser diode, 55: condensing lens, 56: differential critical angle prism, 57: 2-split photodetector, 58: differential amplifier, 59: phase compensating circuit, 60: actuator driving circuit, 61: drive coil, 62: yoke, 63: coil, SF: focus error signal, SMOD: modulating signal, SR: reproducing signal, ST: tracking error signal

- (54) PCM SOUND SIGNAL RECORDING AND REPRODUCING DEVICE  
 (11) 62-88103 (A) (43) 22.4.1987 (19) JP  
 (21) Appl. No. 60-228031 (22) 14.10.1985  
 (71) MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (72) SEIJI SAKAI  
 (51) Int. Cl. G11B5/024

**PURPOSE:** To execute optionally a selective erasion by recording and reproducing a PCM sound signal of plural channels to and from each split section of a recording track by a rotary magnetic head, and also providing plural pieces of fixed erasing heads in accordance with the split section.

**CONSTITUTION:** As for an erasing head device 1, erasing heads 2a~2f whose track width is  $l'$  are laminated at an interval  $d'$ . The track length  $l'$  is constituted so as to be a little longer than length in the tape width direction of PCM voice track sections 4a~4f of each channel, and the interval  $d'$  is constituted so as to be a little shorter than length in the tape width direction of a guard band. The heads 2a~2f are provided in accordance with the sections 4a~4f. Also, to the heads 2a~2f, an erasing current from an erasing signal generating device 7 is impressed selectively through a switch 6. In this way, an optional channel track can be erased selectively, and also a crosstalk generated by a rotary transformer of the head can be reduced.



## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-88101

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

G 11 B 5/02

識別記号

庁内整理番号

D-7736-5D

⑬ 公開 昭和62年(1987)4月22日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 ビデオテープレコーダの音声信号切換装置

⑮ 特 願 昭60-228029

⑯ 出 願 昭60(1985)10月14日

⑰ 発 明 者 永 江 尚 久 高松市寿町2丁目2番10号 松下寿電子工業株式会社内  
⑱ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地  
⑲ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ビデオテープレコーダの音声信号切換装置

## 2. 特許請求の範囲

再生PCM音声信号のデータ伝送の誤りの有無を検出し、誤りのない時に出力される信号に応じて前記再生PCM音声信号を出力端子に導き、前記信号のない場合には再生FM音声信号を出力端子に導くように構成したビデオテープレコーダの音声信号切換装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明は、ビデオテープレコーダ(VTR)における音声信号切換装置に関するものである。

## 従来の技術

近年、VTR、例えば8ミリVTRにおける音声信号の記録は、音声信号を周波数変調して映像信号に重畳して回転ヘッドにより映像信号とともに記録する方式と、音声信号をPCM変調した後、に時間圧縮し、その時間圧縮されたPCM音声信

号を映像信号の記録に先立って前記回転ヘッドにより記録する方式とが併用されている。従って、再生時において、このFM音声信号とPCM音声信号とを撰択して再生する必要がある。

第2図は従来の再生信号における音声信号の切換装置の要部のブロック図を示し、1, 2はそれぞれ回転ヘッドからの再生PCM音声信号のRチャンネル, Lチャンネルの入力端子であり、3は再生FM音声信号の入力端子である。そしてスイッチ6の切換えてPCM音声信号かFM音声信号のどちらかを撰択し、出力端子4, 5に出力できる構成になっている。

## 発明が解決しようとする問題点

ところが、このような装置においては、例えばビデオテープにPCM音声とFM音声交互に記録されている場合には、再生するときにその切換点ごとに音声出力を交互に手動により切換える必要があった。本発明は前記のような欠点を除去し、FM音声信号記録に比べ、音質が良好なPCM音声信号が記録されている場合には自動的にPCM

音声信号が再生されるよう構成したものである。

問題点を解決するための手段

本発明は、PCM音声信号にはデータの伝送誤りを検出し、訂正するためのエラー訂正部(CRCC)を有し、再生時に前記エラー訂正部の信号を利用してデータの伝送誤りを検出し、誤りのない場合には誤りのないことを示す所定の信号(エラーポインター出力)を出力するよう構成されているため、このエラーポインター出力の有無を検出し、このエラーポインター出力のある場合には自動的にPCM音声信号が選択されるよう構成したものである。

作 用

上記した構成によって、PCM音声信号が記録されている場合、自動的にPCM音声信号に選択切換えられるものである。

実 施 例

以下、本発明の一実施例の音声切換装置について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例における音声切換装

出力され、エラーポインター出力が無い場合はFM信号が出力端子4, 5から出力される。なお自動/手動切換用スイッチ11の可動接点1, 0が接点k, m側に接続された場合、従来例と同様にスイッチ6により手動にて、PCM信号とFM信号を切換えることができる。

発明の効果

以上のように本発明によれば、PCM音声信号が記録されている場合には、自動的にPCM信号を選択することが出来るため、PCM信号とFM音声信号とが交互に記録されている場合でも、自動的に切換えて再生することができ、またPCM音声信号とFM音声信号とがともに記録されている場合には良好な音質が得られるPCM音声信号が自動的に選択できるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

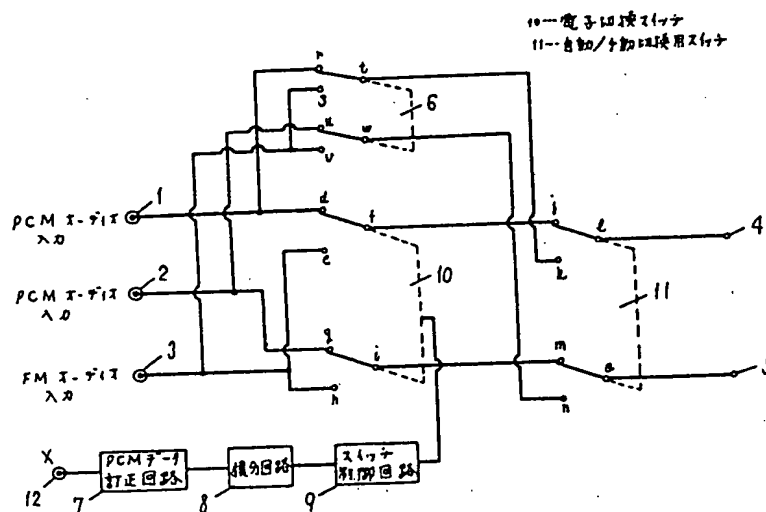
第1図は本発明の一実施例のビデオテープレコーダの音声信号切換装置の電気的ブロック図、第2図は従来例における音声切換装置の電気的ブロック図である。

図の再生時の電気的ブロック図であり、入力端子1, 2に入力されたヘッドからのPCM信号はPCMデータ訂正回路7で伝送データの誤りを検出し、再生データデータが正しい場合はPCMデータ訂正回路7からエラーポインター出力のパルスが出力され、積分回路8で積分され、スイッチ制御回路9に送られ、電子切換スイッチ10を駆動し、その可動接点1, 0をそれぞれ接点eからd, hからgに切換える。そして、入力端子1, 2からのPCM音声信号は電子切換スイッチ10、自動/手動切換用スイッチ11を介して出力端子4, 5に送られる。次にデータ訂正回路7からのエラーポインター出力が一定期間以上無い場合は電子切換スイッチ10の可動接点1, 0はそれぞれ接点e, hに切換わる。そして入力端子3からのFM音声信号は電子切換スイッチ10、自動/手動切換用スイッチ11を介して出力端子4, 5に送られる。すなわち、自動/手動切換用スイッチ11の可動接点1, 0が接点l, mに接続されている場合、エラーポインター出力が有ると、電子切換スイッチ10が働いてPCM信号が出力端子4, 5から

7……PCMデータ訂正回路、8……積分回路、9……スイッチ制御回路、10……電子切換スイッチ、11……自動/手動切換用スイッチ。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図

